KlikAan KlikUit®



Kennismaken met - Nummer 1
KlikAanKlikUit
433,92 MHz
zenders en ontvangers

Vego

KlikAanKlikUit is **uit voorraad leverbaar** door
Vego VOF, Postbus 32.014, 6370 JA Landgraaf (NL)
tel: 045-533.22.00, e-mail: vego_vof@compuserve.com
internet: www.vego.nl/klikaanklikuit

Kennismaking

Het draadloos schakelsysteem KlikAanKlikUit

Met het KlikAanKlikUit domotica-systeem, zie figuur 1, automatiseert en beveiligt u op een goedkope en eenvoudige manier uw huis en/of kantoor. **U hoeft géén centimeter bedrading aan te leggen:** u monteert de apparaten, stelt de samenwerkende zenders en ontvangers op hetzelfde zendkanaal in en klaar is Kees!

Het systeem, waarvan figuur 1 een overzicht geeft, werkt draadloos. De besturingssignalen worden via een radiosignaal van de zenders naar de ontvangers verzonden. **Dit signaal gaat dwars door muren, ramen en deuren heen**. U kunt vanuit uw luie stoel in de woonkamer dus de verlichting in de tuin aan- of uitschakelen. In de open lucht bedraagt de reikwijdte maximaal 75 meter. Binnenshuis wordt de reikwijdte sterk beïnvloed door plaatselijke omstandigheden, maar u kunt rekenen op minimaal 30 meter.

Wat kunt u met KlikAanKlikUit?

De mogelijkheden van het KlikAanKlikUit-systeem zijn grenzenloos. U kunt:

- Lampen tot 300 W dimmen.
- Apparaten tot 3,5 kW aan- en uitschakelen.
- Zestien kanalen met één afstandsbediening besturen.
- Uw deurbel in uw gehele huis hoorbaar maken.
- Motoren van zonweringen en garagepoorten besturen.
- Apparaten besturen met uw PC (Windows).
- Bewegingsmelders installeren.
- Bewegingsmelders laten reageren op het buitenlicht.
- Het openen van ramen en deuren detecteren.
- Groepen ontvangers, ingesteld op dezelfde code, met één drukknop bedienen.

Figuur 1: *Een overzicht van de onderdelen van het KlikAanKlikUit-systeem.*

Toepassingsvoorbeelden

Aan de hand van figuur 2 geven wij u tien toepassingsvoorbeelden die u met het KlikAanKlikUit-systeem kunt realiseren.

❶ Uw tuinhek vanuit uw auto openen en sluiten met de sleutelhanger zender KCT-510.

❷ Uw eigendom tegen indringers beschermen met de bewegingsdetector PIR-2050.

❸ Uw garagepoort openen vanuit de auto met de zenders YCT-102 of KCT-510.

❹ Uw buitenverlichting inschakelen alleen bij schemering en bij nadering door een persoon met de PIR-2050.

❺ Alle verlichtingspunten in uw woonkamer bedienen met de afstandsbediening TMT-502.

❻ Met de YCT-102 vanuit uw bed wasmachine, zonweringen en koffiezetter bedienen.



***Figuur 2:** Toepassingen van KlikAanKlikUit in en rond uw huis.*

❼ De TV in de tienerkamer automatisch uitschakelen met de TMT- 502.
❽ Functies programmeren voor wasmachine en droger met de computer interface TPC-200.
❾ Uw vijver waterpomp iedere dag automatisch een paar uur laten draaien met de timerfuncties van de computer interface TPC-200.
❿ Uw gazon automatisch iedere week sproeien met de TPC-200.

Programma overzicht
Het KlikAanKlikUit-systeem bestaat uit zenders, sensoren, ontvangers en gongen.

Zenders
- YCT-102, 16-kanaals afstandsbediening.
- TMT-502, 16-kanaals afstandsbediening met timer.
- KCT-510, sleutelhanger afstandsbediening.
- WST-8800, enkelvoudige wandschakelaar.
- AWST-8802, dubbele wandschakelaar.
- TPC-200, PC-interface.
- UCR-4285, universele afstandsbediening.

Sensoren
- PIR-2050, outdoor bewegingsmelder.
- AWST-6000, indoor bewegingsmelder.
- AMST-606, raam/deur sensor.
- ABST-604, schemer sensor.

Ontvangers
- AC-300, 300 W dimmer voor wandcontactdoos.
- AC-1000, 1 kW schakelaar voor wandcontactdoos.
- AC-3500, 3,5 kW schakelaar voor wandcontactdoos.
- ACM-300, 300 W dimmer voor inbouw.
- ACM-1000, 1 kW schakelaar voor inbouw.
- SUN-500, inbouwschakelaar voor motoren.
- HDR-105, dimmer voor 12 V halogeenlampjes.
- AFR-060, 100 W fitting shakelaar.
- AFR-100, 100 W fitting dimmer.
- AWMR-210, mini inbouw dimmer.
- AGDR-300, 300 W spatwaterdichte dimmer.
- AGDR-3500, 3,5 kW spatwaterdichte schakelaar.

Gongen
- CDB-6500AC, gong + drukknopzender.
- CDB-6500BC, gong + losse zender aan te sluiten op een bestaande drukknop.
- CDB-6500C, extra draadloze gong.

De techniek

Draadloos op 433,92 MHz
Het systeem werkt draadloos met een radiosignaal dat van zenders naar ontvangers wordt gestuurd, zie figuur 3. Dit signaal heeft een frequentie van 433,92 MHz

en dringt door muren, ramen en deuren. Vandaar dat u geen centimeter bedrading hoeft aan te brengen. U kunt vanuit uw stoel alle lampen in de kamer dimmen, maar ook uw garagedeur openen of de vijverpomp aanzetten. In open lucht bedraagt de reikwijdte van het systeem maximaal 75 meter. Binnenshuis wordt het bereik sterk bepaald door plaatselijke omstandigheden, maar u kunt rekenen op een gemiddeld bereik van 35 meter.

Digitale codes handmatig instellen

De meeste zenders van het KlikAanKlikUit-systeem zetten twee digitale codes op het radiosignaal. De ene code stelt een 'huiscode' in. De tweede code stelt een 'kanaalnummer' is. Op deze manier kunt u 16 'huiscodes' instellen die ieder 16 'kanalen' kunnen bevatten.
Let echter op: alleen de zenders en de ontvangers die op een en dezelfde 'huiscode' en op hetzelfde 'kanaal' zijn geprogrammeerd, kunnen met elkaar communiceren.
De 'huiscodes' worden ingesteld met een lettercode schijfje A, de 'kanaalnummers' met een cijfercode schijfje B, zie figuur 4.
De combinatie van deze twee codes, bijvoorbeeld A-12, vormt de totale unieke zendcode, waaraan een ontvanger kan 'zien' dat een uitgezonden commando voor hem is bestemd.
Het KlikAanKlikUit-systeem kan dus maximaal 256 codes van een zender naar een ontvanger versturen, van A-1 tot en met P-16.



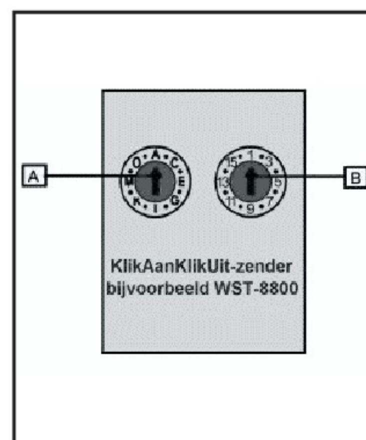
__Figuur 3:__ Het radiosignaal gaat van zender naar ontvanger en dringt door muren, ramen en plafonds.

Indeling van uitgebreide systemen

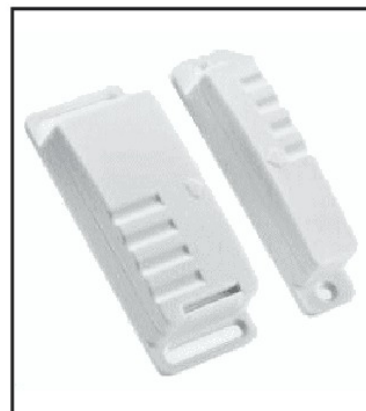
In een klein KlikAanKlikUit-systeem stelt u alle zenders en ontvangers op dezelfde 'huiscode' in, bijvoorbeeld A. In uitgebreide systemen kunt u verschillende 'huiscodes' reserveren voor verschillende doelen, bijvoorbeeld:

- 'huiscode' A met codes A-1 tot en met A-16:
  alle lichtregelingen in uw huis (maximaal 16 kanalen);
- 'huiscode' B met codes B-1 tot en met B-16:
  alle inbraakmelders (maximaal 16 melders en ontvangers);
- 'huiscode' C met codes C-1 tot en met C-16:
  besturing van alle machines in huis (maximaal 16 machines);
- 'huiscode' D met codes D-1 tot en met D-16:
  besturing van elektrische rolluiken en poorten (maximaal 16).

Let echter op: alleen de apparaten die op dezelfde code staan ingesteld kunnen met elkaar communiceren!



__Figuur 4:__ Met twee codeschijfjes stelt u een unieke zendcode in.



__Figuur 5:__ Een van de zenders, die automatisch een unieke zendcode naar de ontvanger stuurt.

Digitale codes automatisch toewijzen

Sommige zenders van het KlikAanKlikUit-systeem, zoals de AMST-606 raam en deur sensor (figuur 5), zijn zó klein dat er geen plaats is voor de twee codewieltjes A en B. Deze zenders worden in de fabriek voorgeprogrammeerd op een unieke huiscode, namelijk één uit 67 miljoen mogelijke codes.
Let echter op! Dergelijke zenders kunnen alleen samenwerken met de ontvangers met automatisch code-

systeem, waarvan het typenummer begint met een A.

Automatisch codesysteem bij type-A ontvangers

Alle ontvangers, waarvan het typenummer begint met A, nemen automatisch de code van een zender over en bewaren deze code in een niet-vluchtig geheugen. Ook als de netspanning wegvalt blijven deze codes dus bewaard! De ontvangers zijn uitgerust met een verbindingsknopje en een programmeer-LED, zie figuur 6.

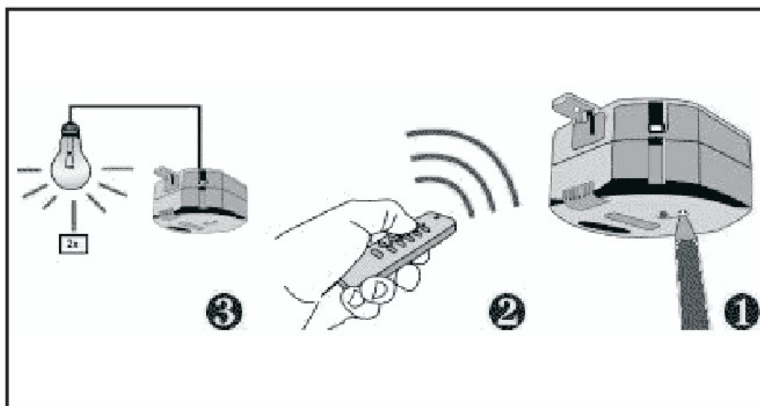
- druk met een puntig voorwerp kort op de verbindingsknop (1);
- de LED gaat knipperen (1);
- zend met uw zender een AAN-commando uit (2);
- de LED stopt met knipperen;
- de aangesloten apparatuur wordt twee maal in- en uitgeschakeld (3).

Klaar!

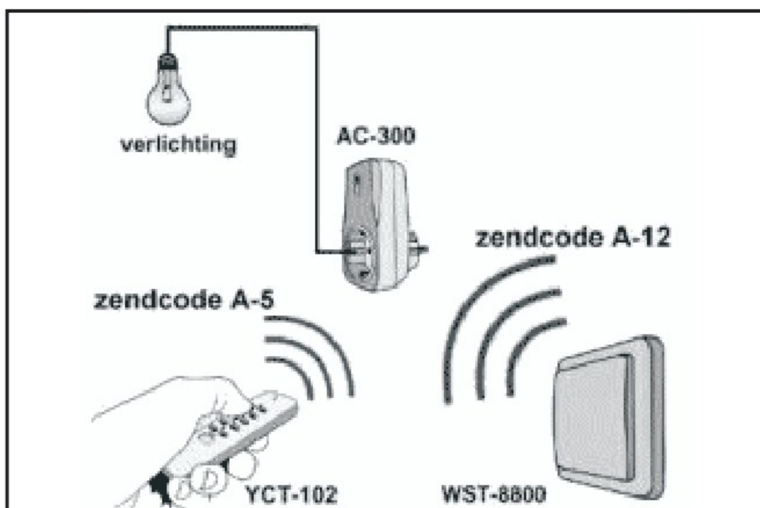
Alle ontvangers, waarvan het typenummer begint met A, kunnen zes verschillende zendcodes in hun niet-vluchtig geheugen opslaan.

U kunt dus één ontvanger AC-300 laten reageren op, zie figuur 7:

- zendcode A-5 die u heeft ingesteld op de afstandsbediening YCT-102;
- zendcode A-12, die u heeft ingesteld op de wandschakelaar WST-8800.



Figuur 6: Het automatisch overnemen van de zendcode door een type-A ontvanger.



Figuur 7: Dank zij het ingebouwde geheugen kunnen type-A ontvangers geprogrammeerd worden op zes unieke zendcodes.

Uitzonderingen

Een uitzondering op het systeem vormen de draadloze drukknoppen en gongen, voorgesteld in figuur 8. Bij deze apparaten kunt u alleen een ‘huiscode’ instellen, het ‘kanaalnummer’ is vast ingesteld.

Let echter op! De draadloze gongen van KlikAanKlikUit zijn alleen te bedienen door de bijpassende draadloze drukknop en door de bewegingsmelders.

De zenders

Er zijn speciale zenders zoals de sleutelhanger zender, de wandschakelaar en de bewegingsmelders beschikbaar. De drie in de hand te houden zenders (afstandsbedieningen), voorgesteld in figuur 9, zijn echter dé universele apparaten waarmee u uw KlikAanKlikUit-systeem comfortabel bestuurt en bedient.

Met de **YCT-102** kunt u de zestien kanalen van één ‘huiscode’ alleen met de hand bedienen. Dat wil zeggen: aanschakelen, uitschakelen en dimmen (alleen voor ontvangers met dimmerfunctie).

Bovendien kunt u onder de GROEP-toets meerdere kanalen programmeren, die sa-



Figuur 8: *De draadloze gongen hebben een afwijkende werking en reageren alleen op de draadloze deurbel en de infrarode bewegingsmelders.*



Figuur 9: *De drie zestienkanaals afstandsbedieningen van het KlikAanKlikUit-systeem.*

men worden in- of uitgeschakeld.
Met de **TMT-502** kunt u een groot aantal functies automatisch programmeren. Deze zender heeft immers een ingebouwde klok en kalender, waarmee u één of meerdere kanalen volledig automatisch op een bepaalde dag en tijd kunt inschakelen en op een andere dag en tijd weer kunt uitschakelen.
Met de **UCR-4285** bedient u vanuit uw luie stoel of warme bed niet alleen uw KlikAanKlikUit systeem, maar ook uw TV, CD/DVD-speler, satelliet-ontvanger en zelfs uw Windows Media Center PC. U heeft dus slechts één afstandsbediening nodig voor het bedienen van al uw apparatuur en uw KlikAanKlikUit producten. De UCR-4285 is een combinatie van een infrarood afstandsbediening en een 433,92 MHz radiozender. Met het infrarode signaal bedient u uw TV, DVD-speler, etc. Met het 433,92 MHz signaal bedient u uw KlikAanKlikUit ontvangers. De UCR-4285 is gegarandeerd geschikt voor **ALLE MERKEN** en zeer eenvoudig te programmeren!

- Zoek in het zeer uitgebreid codeboek de vijfcijferige code van uw merk en type TV, DVD-speler, etc. op.
- Druk op de apparaattoets die u wilt programmeren, bijvoorbeeld de toets 'TV' voor uw TV.
- Zet de UCR-4285 in de programmeermodus.
- Voer op het toetsenbordje de vijfcijferige code van uw apparaat in.
- Klaar!

De UCR-4285 heeft de bedieningscodes van uw apparaat geactiveerd en u kunt uw TV, DVD-speler, etc. bedienen met uw UCR-4285! Voorzien van acht apparaattoetsen: KlikAanKlikUit, TV, DVD, AUX, VCR, AUDIO, SAT en CD.



Figuur 10: *Met deze ultraplatte wandschakelaars kunt u op iedere gewenste plaats een extra schakelaar monteren.*

Een extra schakelaar waar u maar wenst!

De draadloze wandschakelaars **WST-8800** en **AWST-8802** zijn zo plat, zie figuur 10, dat u deze schakelaars op iedere gewenste plaats op de muur kunt plakken. Dank zij de ingebouwde batterij met lange levensduur kunt u extra schakelaars aanbrengen zonder één cen-

timeter storende bedrading aan te moeten leggen! Met deze zenders kunt u een of meerdere lampen aan- en uitschakelen, een lamp dimmen (met ontvangers die over een dimmerfunctie beschikken) of apparaten bedienen.

De infrarode bewegingsmelders

Met de infrarood detector **PIR-2050** (outdoor) of **AWST-6000** (indoor) bouwt u uw KlikAanKlikUit-systeem uit tot een zeer doordacht inbraakalarm en personendetectie systeem. U kunt deze detectoren, voorgesteld in figuur 11, combineren met de draadloze deurbellen en met de op- en inbouwontvangers.

Met de batterijgevoede PIR-2050 zender kunt u een groot oppervlak controleren op ongewenst bezoek. Maar door het aanbrengen van 'shutters' kunt u de openingshoek dusdanig verkleinen dat de detector alleen de ingang van een winkel onder controle houdt. De PIR-2050 heeft bovendien een automatische schemerdetector, waarmee u uw systeem alleen laat reageren als de intensiteit van het omgevingslicht onder een instelbare waarde daalt.

De AWST-6000 is een ideale bewegingsdetector voor gebruik in woning of kantoor. U schakelt er automatisch lampen mee in als iemand een gang betreedt, gebruik maakt van de WC of het trapportaal inloopt.

Dank zij de instelbare timer gaat de verlichting automatisch na een bepaalde tijd weer uit.



***Figuur 11:** De twee bewegingsdetectoren van het KlikAan-KlikUit-systeem.*

De wandcontactdoos ontvangers

De ontvangers **AC-300**, **AC-1000** en **AC-3500** (figuur 12) plugt u in een standaard wandcontactdoos met randaarde. De lamp(en) of apparaten die u wilt bedienen plugt u in de contactdoos op de KlikAanKlikUit-module. Eenvoudiger kan haast niet!

De AC-reeks bestaat uit:

- AC-300:
  300 W dimmer en schakelaar;
- AC-1000:
  1.000 W schakelaar;
- AC-3500:
  3.500 W schakelaar.

De contactdozen op de modules zijn standaard voorzien van kinderbeveiligingen, een bewijs dat de ontwerpers van uw KlikAan-KlikUit-systeem aan alles gedacht hebben.

Let echter op: denk aan de maximale belasting van de ontvangers! Sluit u een hogere belasting aan (bijvoorbeeld een ventilatorkachel van 2.000 W op de AC-1000), dan kan de ontvanger beschadigd worden.



***Figuur 12:** De AC-serie bestaat uit drie ontvangers die u in een wandcontactdoos plugt.*

De inbouw ontvangers

De inbouw ontvangers **ACM-300** en **ACM-1000** kunt u inbouwen in standaard montage- en plafonddozen die in uw bestaande elektrische installatie aanwezig zijn. Aan de hand van de duidelijke Nederlandstalige handlei-



Figuur 13: *De inbouw ontvangers van het type ACM.*



Figuur 14: *De spatwaterdichte ontvangers van de AGDR-serie.*



Figuur 15: *De motorschakelaar SUN-500.*



Figuur 16: *Deze speciale modules maken het KlikAan-KlikUit-systeem tot wat het is: een zeer veelzijdig automatiseringssysteem voor uw woning en kantoor.*

ding sluit u de Modules net zo gemakkelijk aan als een gewone schakelaar of stopcontact.
De ACM-reeks, zie figuur 13, bestaat uit:

- ACM-300:
  300 W dimmer en schakelaar;
- ACM-1000:
  1.000 W schakelaar.

Let echter op! Deze modules moeten zowel op de blauwe nuldraad als op de bruine fasedraad worden aangesloten, anders werken zij niet! Niet in iedere inbouwdoos in uw huis zullen beide draden aanwezig zijn. Is dit niet het geval, dan moet u dus een blauwe of bruine draad doortrekken naar de doos waarin u een ACM-module monteert.

De spatwaterdichte ontvangers
De ontvangers **AGDR-300** en **AGDR-3500**, zie figuur 14, zijn bedoeld voor toepassingen in uw tuin. De eerste is een 300 W dimmer, de tweede een 3,5 kW schakelaar. Met deze modules kunt u uw tuinverlichting, vijverpomp, etc. comfortabel bedienen.

De motor schakelaar SUN-500
De speciale inbouw ontvanger **SUN-500**, voorgesteld in figuur 15, is ontworpen voor het besturen van de motor in elektrisch bediende jaloezieën, rolluiken, markiezen en (garage)deuren. De module stuurt via een relais een potentiaalvrij omschakelcontact met neutrale middenstand. U kunt dus zowel motoren die werken op 230 V, 24 V of 12 V aansluiten.
Door de SUN-500 te besturen met de TMT-502 kunt u rolluiken en jaloezieën ‘s

ochtend automatisch omhoog laten gaan en 's avonds automatisch omlaag laten gaan.
De SUN-500 heeft bovendien een ingebouwde tijdschakelaar, waarmee u bijvoorbeeld lampen ongeveer twee minuten kunt laten branden. Ideaal voor trappenhuisverlichting en toiletventilatoren.

Speciale modules

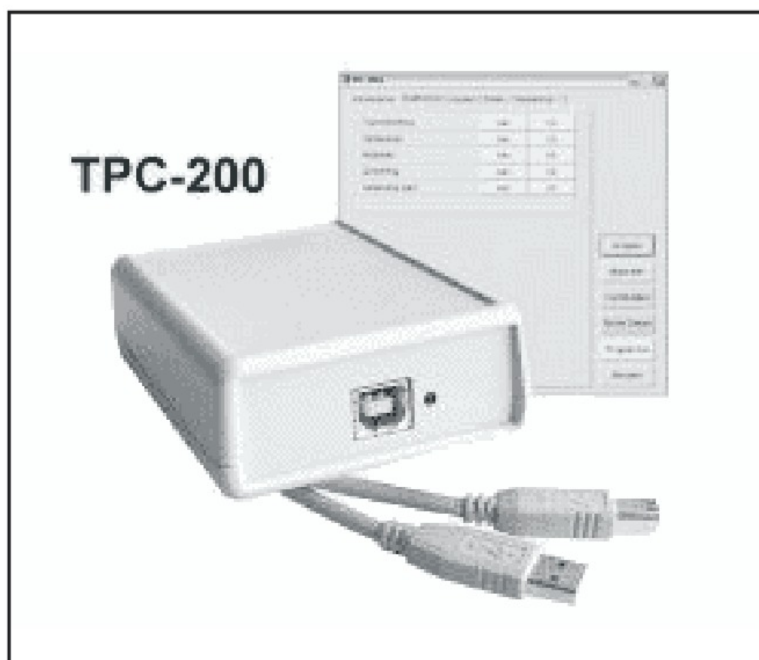
Naast de besproken standaard modules bevat het KlikAanKlikUit-systeem een aantal speciale modules, zie figuur 16:

- AFR-060:
  100 W fitting schakelaar;
- AFR-100:
  100 W fitting dimmer;
- HDR-105:
  12 V halogeen dimmer;
- AMST-606:
  raam/deur sensor;
- AWMR-210:
  miniatuur 210 W inbouwdimmer;
- ABST-604:
  schemer sensor;
- AEX-701:
  signaalversterker voor het vergroten van het bereik tussen een zender en een ontvanger.

Computer-interface TPC-200

Met de unieke computerinterface **TPC-200** (figuur 17) programmeert u via uw PC (Windows) een zeer grote variatie aan tijdsinstellingen, onder andere een compleet zonsop- en zonsondergang programma per woonplaats. Deze interface heeft onder andere de volgende mogelijkheden:

- 200 verschillende schakeltijden instelbaar;
- zonsop- en zonsondergang programma per woonplaats;
- alle 256 zendcodes programmeerbaar via uw PC;
- aansluiting op uw PC via USB-poort;
- geleverd inclusief software en kabel;
- tijden per uur/minuut, per datum, per dag, per weekdag en per maand;
- alle 256 zendcodes zijn onafhankelijk instelbaar;
- combinatieprogramma schakelt maximaal 16 kanalen tegelijk;
- interface gemakkelijk te programmeren via uw PC.



Figuur 17: *Met de computer-interface kunt u maximaal 256 zendadressen volledig programmeren.*

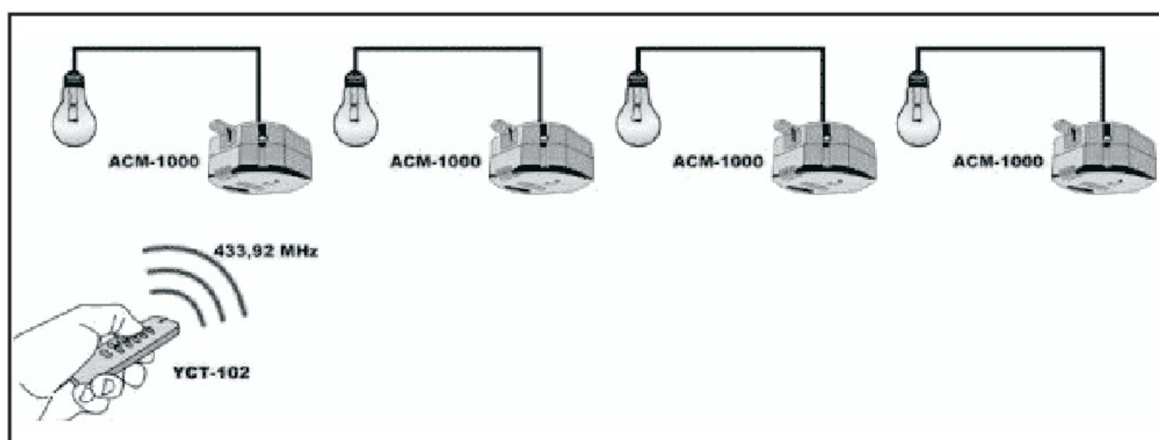
De TPC-200 is een zelfstandig werkende interface, die u eerst via uw PC programmeert. Nadien kunt u de interface loskoppelen van uw PC. De interface bestuurt vervolgens draadloos uw compleet KlikAanKlikUit systeem! De USB-kabel, die u gebruikte voor het verbinden van de interface met uw PC, dient dan als zendantenne.

Voorbeelden

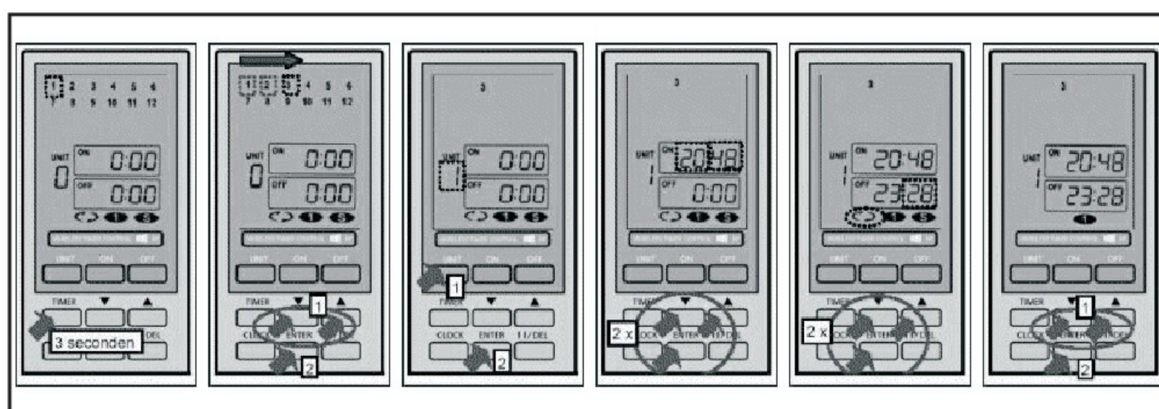
Vier gloeilampen besturen met de YCT-102

Met de YCT-102 afstandsbediening kunt u vanuit uw luie stoel of warme bed al uw KlikAanKlikUit ontvangers aan- en uitschakelen of dimmen.
De YCT-102 heeft slechts vier AAN- en vier UIT-drukknoppen. Met de schuifschakelaar onder deze knoppen stelt u de kanalen in die via de drukknoppen te bedienen zijn:

- positie I: kanalen 1, 2, 3 en 4 van één huiscode;
- positie II: kanalen 5, 6, 7 en 8 van dezelfde huiscode;
- positie III: kanalen 9, 10, 11 en 12 van dezelfde huiscode;



Figuur 18: *Met de afstandsbediening YCT-102 kunt u maximaal zestien kanalen aan- en uitschakelen, maar ook dimmen als u gebruik maakt van dimmende ontvangers.*



Figuur 19: *De zes stappen die u moet uitvoeren om één kanaal te programmeren via de TMT-502.*

- positie IV: kanalen 13, 14, 15 en 16 van dezelfde huiscode.

De linker toetsen schakelen de ontvangers in, de rechter toetsen schakelen de ontvangers uit. Met deze twee toetsen kunt u ook de dimmers besturen. Na een eerste druk op de linker toets schakelt een dimmer in. Het lichtniveau wordt nu automatisch opgevoerd. Als de gewenste intensiteit is bereikt drukt u opnieuw op deze toets. Het niveau wordt nu in het geheugen van de ontvanger opgeslagen en de lamp zal op dit niveau blijven branden. Met een druk op de rechter toets schakelt u een dimmermodule weer uit.

In het voorbeeld van figuur 18 wordt de YCT-102 toegepast voor het in- en uitschakelen van vier gloeilampen. De gloeilampen wordt geschakeld door inbouwontvangers van het type ACM-1000.

U kunt iedere ontvanger programmeren op een van de kanalen van de YCT-102, maar u kunt alle ontvangers bovendien programmeren onder de GROEP-schakelaars van de YCT-102. Als u dan op deze toetsen drukt, gaan alle lampen in één keer aan of uit.

Tijden programmeren met de TMT-502

Dank zij het grote LCD-scherm kunt u de functies van deze afstandsbediening zeer eenvoudig programmeren en instellen. U kunt maximaal 12 geheugeninstellingen opslaan, u ziet de tijd van in- en van uitschakelen van ieder kanaal. Via de ingebouwde random-functie kunt u lampen op willekeurige momenten laten in- en uitschakelen, zodat het lijkt alsof uw huis bewoond is.

U krijgt in het display een melding van het kanaalnummer dat actief is en dat u kunt bedienen. Met de 'UNIT'

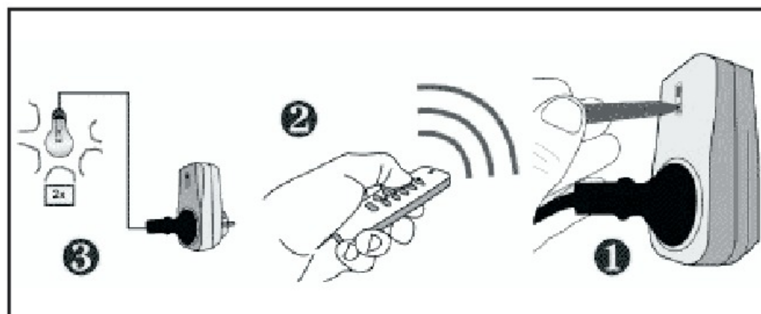
toets scrolt u snel door alle 16 beschikbare kanalen.
U kunt heel snel en eenvoudig tijden programmeren, zie figuur 19.

- Druk 3 sec. op de TIMER toets, programmanummer 1 gaat knipperen.
- Druk op de OP en NEER toetsen [1] en kies de gewenste geheugenplaats, druk op ENTER [2].
- Druk op de UNIT toets [1] tot het gewenste kanaalnummer verschijnt, druk op ENTER [2].
- Druk op de OP en NEER toetsen om het inschakel uur in te stellen, druk op ENTER. Herhaal voor de minuten.
- Druk op de OP en NEER toetsen om het uitschakel uur in te stellen, druk op ENTER. Herhaal voor de minuten.
- Druk op de OP en NEER knoppen [1] om de manier van schakelen te selecteren: dagelijks, eenmalig, willekeurig rond geprogrammeerde tijden. Druk op ENTER [2].

Het programmeren van een zendadres in een type-A ontvanger

Als voorbeeld nemen wij een AC-1000 ontvanger, zie figuur 20.

- Druk met een puntig voorwerp kort op de verbindingsknop (1);
- De LED gaat knipperen (1);
- Zend met uw zender een AAN-commando uit (2);
- De LED stopt met knipperen;
- De aangesloten apparatuur wordt twee maal in- en uitgeschakeld (3).
- Klaar!

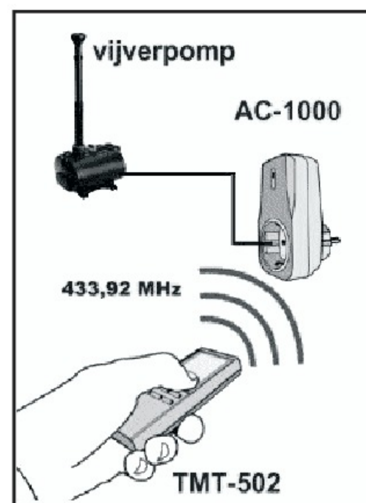


Figuur 20: *Het programmeren van een zendadres in een type-A ontvanger.*

De AC-1000 kan, net zoals alle ontvangers waarvan het typenummer met A begint, maximaal zes verschillende zendcodes in zijn geheugen opslaan.

Het besturen van een vijverpomp

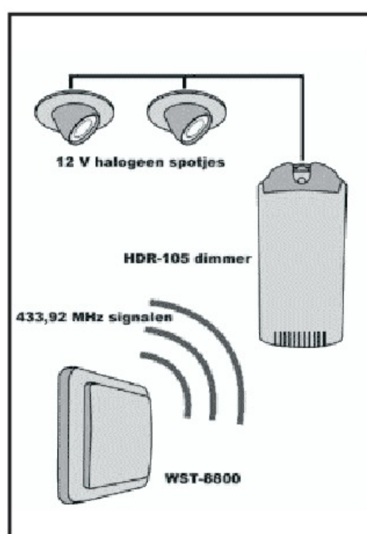
De AC-1000 is een aan/uit-module die u in een normale geaarde wandcontactdoos steekt en maximaal 1.000 W kan schakelen. De AC-1000 is dus uitermate geschikt voor het draadloos in- en uitschakelen van niet dimbare buitenverlichting, TV, PC, vijverpomp, tuinsproeier, etc.
Om de AC-1000 te bedienen maakt u gebruik van een KlikAanKlikUit zender naar keuze, bijvoorbeeld een afstandsbediening, een draadloze wandschakelaar of de computer interface.
In het voorbeeld van figuur 21 wordt de AC-1000 toegepast voor het automatisch in- en uitschakelen van uw vijverpomp. De module wordt bediend door de handzender TMT-502, die over diverse timingfuncties beschikt. Met deze functies kunt u de vijverpomp automatisch iedere dag een bepaald aantal uren inschakelen.
De AC-1000 is niet spatwaterdicht en moet dus in uw schuur in een wandcontactdoos worden geplugd. Wilt u gebruik maken van een buitenopstelling, dan moet u de AGDR-3500 toepassen.



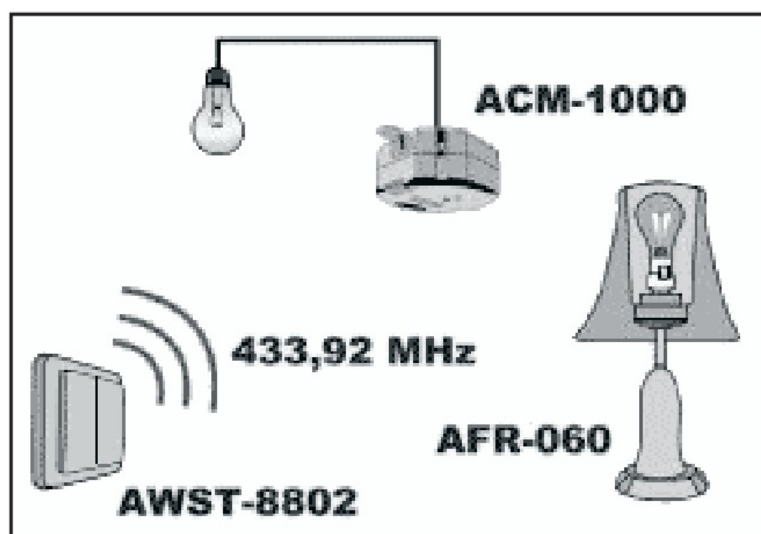
Figuur 21: *Met de TMT-502 kunt u uw vijverpomp volledig automatiseren.*

Het dimmen van 12 V halogeenspotjes

De HDR-105 is ontwikkeld om 12 V halogeen lampjes op afstand te dimmen met een van de KlikAanKlikUit draadloze zenders. Deze module is een combinatie van een 12 V halogeen transformator en een normale dimmer. Hierdoor wordt het mogelijk 12 V halogeen lampjes op afstand draadloos te dimmen zonder moei-



Figuur 22: *Het dimmen van 12 V halogeenverlichting.*



Figuur 23: *Het bedienen van twee lampen met een dubbele wandschakelaar AWST-8802.*

lijke bedrading. U sluit de HDR-105 aan op de 230 V netspanning. De uitgang van de HDR-105 sluit u rechtstreeks aan op uw 12 V halogeen lampjes. De HDR-105 vervangt dus de normale 12 V halogeen trafo. De module zorgt ervoor dat u de lichtintensiteit van de 12 V lampjes met een van de zenders kunt dimmen.

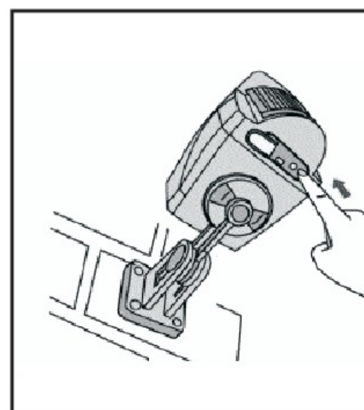
In figuur 22 wordt een WST-8800 gebruikt voor het dimmen van twee 12 V halogeenspotjes. Deze spotjes worden aangesloten op de HDR-105 12 V halogeen dimmer. De besturingssignalen van de draadloze wandschakelaar gaan via een 433,92 MHz radiosignaal naar de dimmer.

Twee lampen schakelen

De AWST-8802 is een uiterst platte dubbele wandschakelaar die u op iedere gewenste plaats kunt bevestigen (plakken of schroeven) zonder gedoe met draden of hoge spanning. Met de AWST-8802 kunt u twee verschillende KlikAanKlikUit ontvangers bedienen, bijvoorbeeld een fitting schakelaar AFR-060 en een inbouw schakelaar ACM-1000.

De AWST-8802 is voorzien van twee wipschakelaars met een neutrale middenstand en twee actieve standen. Drukt u op de bovenzijde van de schakelaar, dan wordt het ingestelde kanaal ingeschakeld. Drukt u op de onderzijde, dan wordt het kanaal uitgeschakeld. Voor het besturen van dimmers drukt u op de bovenzijde van de schakelaar tot de gewenste lichtsterkte in bereikt. Nadien drukt u nogmaals op de bovenzijde van de schakelaar. Het lichtniveau wordt in een geheugen bewaard. U schakelt de gedimde lamp uit door op de onderzijde van de schakelaar te drukken.

In het voorbeeld van figuur 23 bestuurt een AWST-8802 twee lampen. De ene lamp wordt geschakeld door een ACM-1000 inbouwontvanger, de tweede door een AFR-060 fitting schakelaar.



Figuur 24: *De PIR-2050 slaat het lichtniveau, waarbij de sensor actief moet worden, op in een geheugen.*

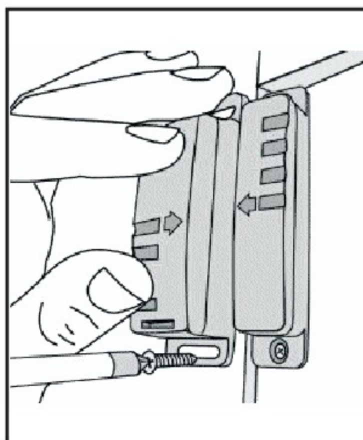
Het programmeren van het lichtniveau in de PIR-2050

De PIR-2050 draadloze batterijgevoede bewegingsmelder kunt u zowel binnen als buiten bevestigen, zonder gedoe met draden of hoge spanning. Zodra beweging gedetecteerd wordt, zendt de bewegingsmelder een signaal naar een KlikAan-KlikUit ontvanger naar keuze, zoals een deurbel of stekkerdoos schakelaar.

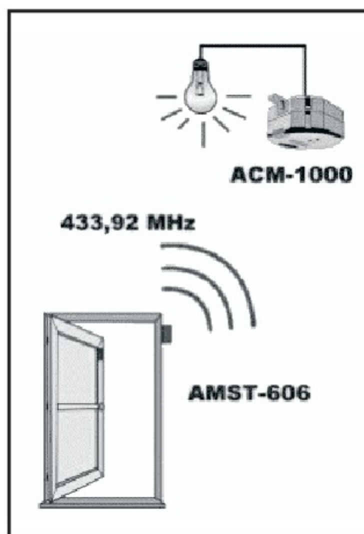
De PIR-2050 werkt volgens het infrarode principe (PIR-detector) en is extreem gevoelig. Ieder bewegend persoon in het 'detectievenster' van de sensor wordt onmiddellijk geregistreerd. Niemand komt ongemerkt in uw tuin, op uw oprit of op uw erf!
U kunt diverse sensoren laten samenwerken door deze op hetzelfde adres in te stellen. Op deze manier kunt u snel, gemakkelijk en probleemloos uw huis of bedrijf volledig beschermen en bewaken.
Door middel van de instelbare tijdschakelaar kunt u via de PIR-2050 een lamp een bepaalde tijd inschakelen.
De PIR-2050 heeft een drukknopje, zie figuur 24, waarmee u de melder kunt instellen op een bepaald lichtniveau. Druk op de knop om 21h00. De PIR-2050 onthoudt het lichtniveau. Als om 07h00 hetzelfde lichtniveau wordt overschreden gaat de sensor naar de slaapstand. Als om 21h15 hetzelfde lichtniveau is bereikt, wordt de sensor weer actief.

Het beveiligen van een deur

De montage van de AMST-606 raam/deur-sensor kost u een paar minuutjes. Bevestig één van de delen op de deur of het raam en het andere op het kozijn. Beide pijlen moeten naar elkaar toewijzen. Bevestig beide delen met zo weinig mogelijk onderlinge ruimte, zie figuur 25.
Door middel van een draaischijfje kunt u de alarmtijd van de AMST-606 instellen op 2, 4, 6, 8, 10, 15 en 20 minuten. Stelt u de schijf bijvoorbeeld in op twee minuten, dan gaat de aangestuurde lamp branden op het moment dat deur of raam wordt geopend en blijft twee minuten branden, ongeacht op deur of raam inmiddels weer wordt gesloten.
In het voorbeeld van figuur 26 beveiligt een AMST-606 een buitendeur. Wordt deze deur geopend, dan stuurt de AMST-606 een 433,92 MHz AAN-signaal naar een ACM-1000. Deze vangt het signaal op en laat een gloeilamp branden. Na een instelbare tijd stuurt de AMST-606 een 433,92 MHz UIT-code, de lamp gaat weer uit.



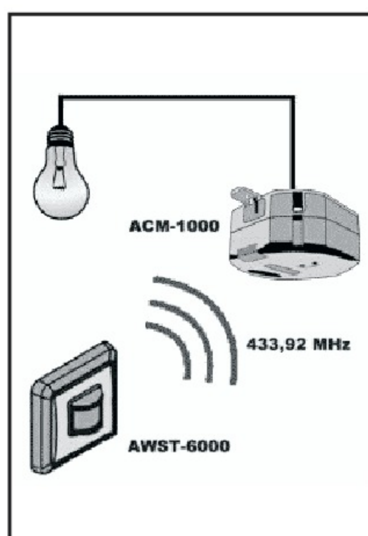
Figuur 25: *De montage van de AMST-606 raam/deur-sensor.*



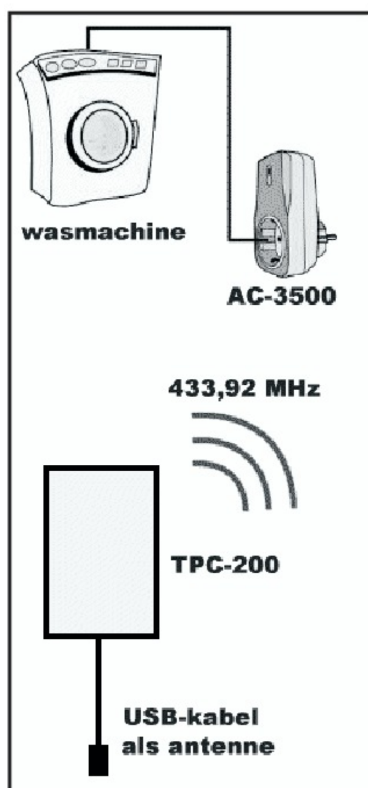
Figuur 26: *Een lamp gaat een instelbare tijd branden als u een deur opent.*

Een automatische WC-lamp

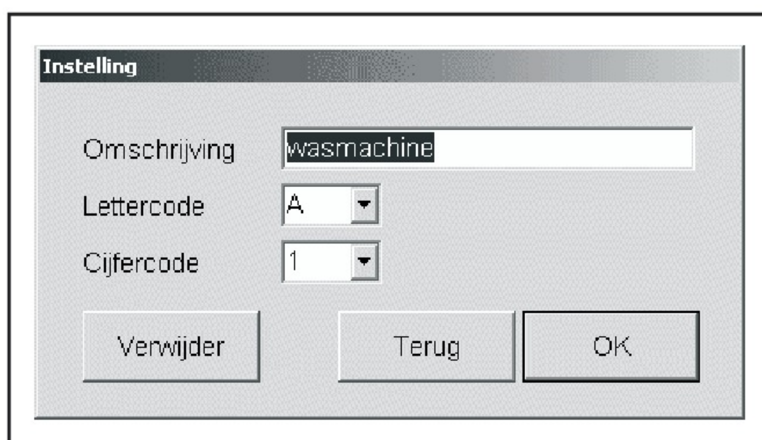
De ultra platte AWST-6000 draadloze batterijgevoede bewegingsmelder is bedoeld voor binnengebruik en kan gemakkelijk op muren worden bevestigd, zonder gedoe met draden of hoge spanning. Zodra beweging gedetecteerd wordt, zendt de AWST-6000 een signaal naar een KlikAanKlikUit ontvanger naar keuze, zoals een deurbel of stekkerdoos schakelaar.
De AWST-6000 werkt volgens het infrarode principe (PIR-detector) en is extreem gevoelig. Ieder bewegend persoon in het 'detectievenster' van de sensor wordt onmiddellijk geregistreerd. Ideaal voor het automatisch inschakelen van verlichting in bijvoorbeeld WC of trappenhuis!
Door middel van de instelbare tijdschakelaar kunt u via de AWST-6000 een lamp een bepaalde tijd inschakelen.
In figuur 27 wordt een AWST-6000 gebruikt voor het automatisch inschakelen van de toilet verlichting. Als u het toilet betreedt detecteert de AWST-6000 dit en zendt via een radiosignaal met een frequentie van 433,92 MHz een AAN-commando naar een ACM-1000. Deze ontvanger schakelt de lamp in. Na een instelbare tijd zendt



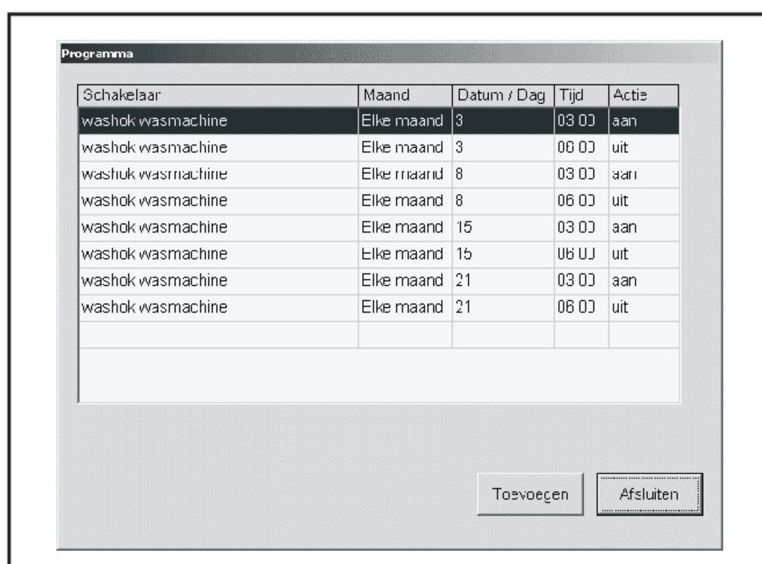
Figuur 27: *Als u gebruik maakt van de WC, zal de AWST-6000 uw aanwezigheid detecteren en via de ontvanger ACM-1000 een lamp besturen.*



Figuur 28: *Het automatisch inschakelen van de wasmachine via de computer interface TPC-200.*



Figuur 29: *In dit venster 'Instelling' kunt u aan het apparaat 'wasmachine' een naam en een zendcode toekennen.*



Schakelaar	Maand	Datum / Dag	Tijd	Actie
washok wasmachine	Elke maand	3	03 00	aan
washok wasmachine	Elke maand	3	06 00	uit
washok wasmachine	Elke maand	8	03 00	aan
washok wasmachine	Elke maand	8	06 00	uit
washok wasmachine	Elke maand	15	03 00	aan
washok wasmachine	Elke maand	15	06 00	uit
washok wasmachine	Elke maand	21	03 00	aan
washok wasmachine	Elke maand	21	06 00	uit

Figuur 30: *In het venster 'programma' kunt u het apparaat 'washok wasmachine' programmeren met een aantal in - en uitschakeltijden.*

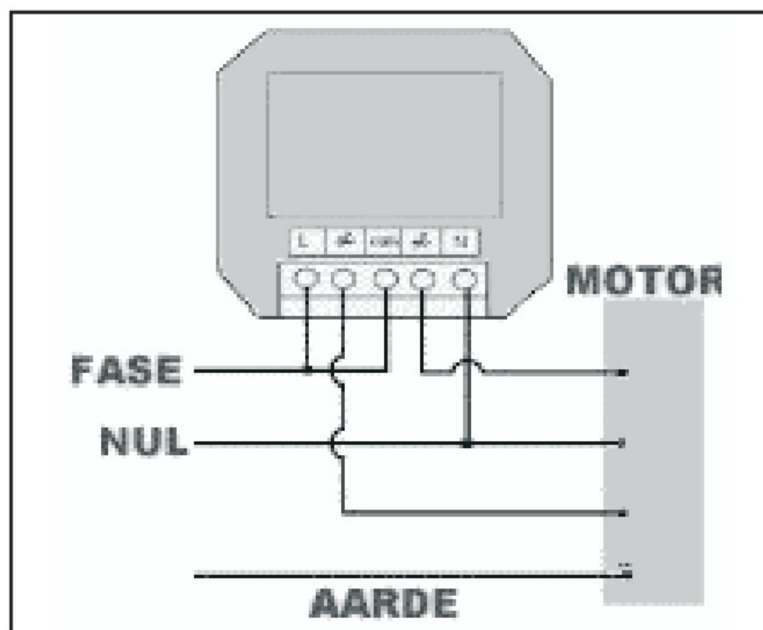
de AWST-6000 een UIT-commando naar de ACM-1000, de lamp gaat uit.

Uw wasmachine timen met de TPC-200

Met de computer interface TPC-200 kunt u in een paar minuutjes uw wasmachine programmeren op één wasbeurt per week en dat 's nachts op het gunstigste stroomtarief. U sluit, zie figuur 28, uw wasmachine aan op de AC-3500 3,5 kW ontvanger en hangt de geprogrammeerde TPC-200 ergens in huis tegen de muur.

Eerst moet u in de software van de TPC-200 een 'ruimte' definiëren, die we in dit geval 'washok' noemen. In die ruimte definieert u vervolgens een 'apparaat' dat u natuurlijk 'wasmachine' noemt. U kent aan dit apparaat, zie figuur 29, een huiscode en

een kanaalnummer toe, bijvoorbeeld A-1. U moet er natuurlijk voor zorgen dat de ontvanger AC-3500 op dit zendadres wordt geprogrammeerd.
Vervolgens kunt u in het tabblad 'Programma' een aantal schakelacties instellen, zie figuur 30. In dit geval wordt aan het apparaat 'washok wasmachine' vier inschakelmomenten en vier uitschakelmomenten toegekend. Het gevolg is dat uw wasmachine volledig automatisch vier nachten per maand wordt ingeschakeld om 3h00 en wordt uitgeschakeld om 6h00.



Figuur 31: *Het besturen van een garagepoort motor met de SUN-500.*

Het besturen van uw garagepoort met de SUN-500

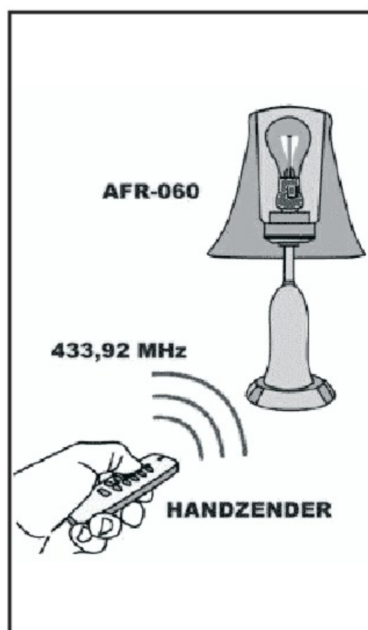
De module SUN-500 is speciaal ontwikkeld om motoren van jaloezieën, rolluiken, markiezen en garagedeuren op afstand te bedienen met één van de KlikAanKlikUit afstandsbedieningen en zenders. De SUN-500 is geschikt voor inbouw in een standaard installatiedoos maar kan ook in andere (niet metalen) behuizingen van bijvoorbeeld een garagemotor ingebouwd worden. De ontvanger werkt op de 230 V netspanning. Het schakelcontact voor de motoren is echter niet verbonden met de netspanning. Het is daarom mogelijk om laagspanningsmotoren van bijvoorbeeld 12 V of 24 V te schakelen. Twee minuten na het bedienen van de ontvanger met een KlikAanKlikUit zender schakelt het contact altijd vanzelf uit.
Het schakelcontact voor de motoren kan maximaal 1.000 W schakelen bij 230 V netspanning. Indien laagspanningsmotoren worden geschakeld kan maximaal 4 A worden geschakeld bij maximaal 48 V. De bediening is zeer comfortabel en eenvoudig. Een voorbeeld van volgorde bij de besturing van zonwering zoals jaloezieën, rolluiken of markiezen is:

– knop AAN (ON) op de zender indrukken, de zonwering gaat omhoog;
– knop AAN (ON) of UIT (OFF) op de zender indrukken, de zonwering stopt;
– knop UIT (OFF) op de zender indrukken, de zonwering gaat omlaag.

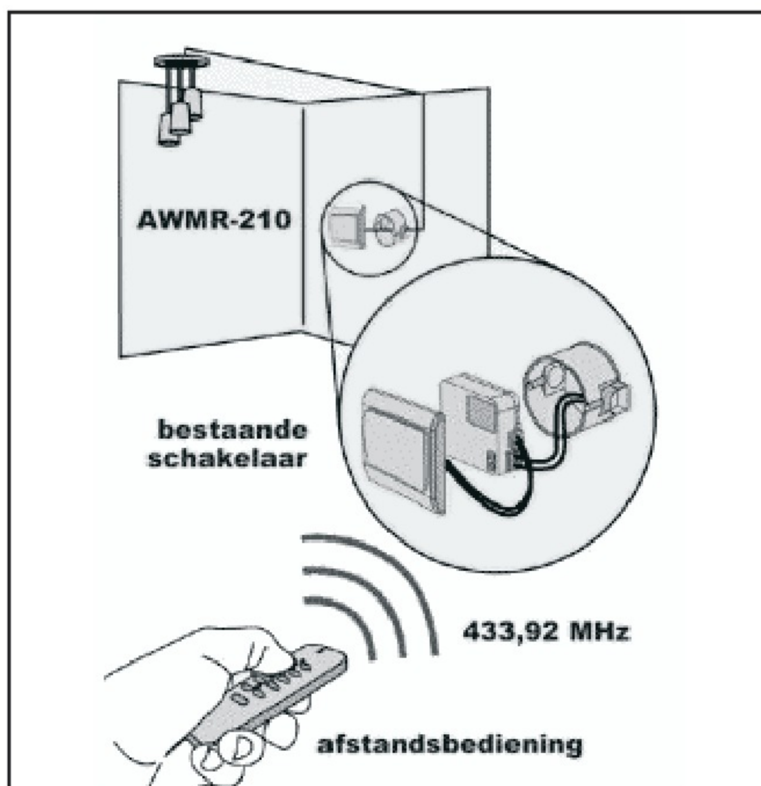
In figuur 31 is het schakelschema getekend tussen de SUN-500 en de vier aansluitdraden van het motorblok van uw garagedeur mechanisme.
Let echter op! De SUN-500 kan alleen motoren aansturen die driedraads werken: een nuldraad, een draad voor sturing 'op' en een draad voor sturing 'neer'.

Het automatiseren van een staande lamp met een AFR-060

De AFR-060 fitting schakelaar draait u net zo eenvoudig in een E-27 fitting als een lamp. Vervolgens draait u de lamp in de AFR-060.
U kunt diverse KlikAanKlikUit zenders gebruiken voor het aan- en uitschakelen van de fitting schakelaar, bijvoorbeeld een draadloze wandschakelaar WST-8800 of een van de afstandsbedieningen. In het voorbeeld van figuur 32 wordt de AFR-060 toegepast voor het in- en uitschakelen van een gloeilamp in een staande lamp. De module wordt bediend door de handzender YCT-102.
Wilt u de lamp niet alleen schakelen, maar ook dim-



Figuur 32: Dank zij de fittingschakelaar AFR-060 kunt u ook uw staande lampen bedienen met de KlikAanKlikUit-zenders.



Figuur 33: Met de AWMR-210 kunt u de bestaande lampschakelaar blijven gebruiken, maar bovendien de lamp bedienen met het KlikAanKlikUit-systeem.

men? Vervang dan de AFR-060 door de AFR-100 en klaar is kees!

Een lamp bedienen met KlikAanKlikUit én met de bestaande schakelaar

Vaak wilt u een lamp blijven bedienen met de reeds aanwezige schakelaar, maar wilt u deze lamp tóch opnemen in het KlikAanKlikUit-systeem. Dat kan met de AWMR-210. De AWMR-210 is een miniatuur inbouw schakelaar en dimmer, die u achter een bestaande wandschakelaar kunt inbouwen. De inbouwdoos moet dan wél minimaal 40 mm diep zijn.
U kunt de bestaande wandschakelaar aansluiten op de AWMR-210, zodat u deze schakelaar kunt blijven gebruiken. De AWMR-210 kunt u natuurlijk ook bedienen met alle zenders van het KlikAanKlikUit systeem, zoals een afstandsbediening of een draadloze wandschakelaar.
Het grote voordeel van de AWMR-210 is dat deze module slechts twee aansluitingen heeft, de zwarte draad naar de lamp en de bruine fasedraad. U heeft dus geen blauwe nuldraad nodig!
In figuur 33 wordt een AWMR-210 gebruikt in combinatie met een plafondlamp. Deze lamp kunt u zowel met de bestaande schakelaar als met uw KlikAanKlikUit afstandsbediening schakelen. Op dezelfde eenvoudige manier zou u de plafondlamp kunnen laten reageren op de PIR-2050 bewegingsmelder of op de AMST-606 raam/deur sensor.

Uw deurbel overal in huis goed hoorbaar

Hoort u uw deurbel niet als u in uw kelder aan het knutselen bent? Met de draadloze deurbellen van KlikAanKlikUit behoort deze situatie tot het verleden. De CDB-6500AC, een op elkaar afgestemde modulesset, bestaat uit een kleine batterijgevoede drukknopzender, die u aan de voordeur kunt bevestigen en een elektronische gong, die u ergens in huis in een standaard wandcontactdoos kunt steken. Beide modules hebben alleen een lettercodeschijfje, zodat u alleen de zendfrequentie kunt instellen. De gong is voor-

zien van een krachtige LED die gaat knipperen als de drukknop wordt bediend. De CDB-6500C module kunt u gebruiken om de draadloze set CDB-6500AC uit de breiden met extra gongen, zie figuur 34. Het volstaat alle gongen op dezelfde code in te stellen, alle gongen reageren dan op het 433,92 MHz radiosignaal dat de deurbel drukknop uitzendt als er op wordt gedrukt.



Figuur 34: *Met een aantal gongen CDB-6500C wordt uw deurbel overal in huis goed hoorbaar.*

Een eenvoudig en goedkoop inbraakalarm

Met de modules van KlikAanKlikUit monteert u in minder dan 15 minuten een compleet inbraakalarm in uw huis! Monteer in iedere te bewaken ruimte een PIR-2050 draadloze bewegingsmelder. Plug overal waar u het alarm wilt horen een CDB-6500C draadloze alarmbel in een wandcontactdoos, zie figuur 35. Zendfrequenties op alle modules instellen, klaar, het systeem werkt!



Figuur 35: *Met een paar PIR-2050 draadloze, batterijgevoede bewegingsmelders en een aantal CDB-6500C draadloze gongen bouwt u snel en goedkoop een inbraakalarm.*

KlikAanKlikUit is een product van

Pan-Trade International BV
Postbus 126, 4760 AC Zevenbergen (NL)
Tel: 0168-32.55.52
Fax: 0168-33.08.16
E-mail: info@pan-trade.nl
Internet: www.klikaanklikuit.nl

KlikAanKlikUit is uit voorraad leverbaar door

Vego VOF
Postbus 32014, 6370 JA Landgraaf (NL)
Tel: 045-533.22.00
Fax: 045-533.22.02
E-mail: vego_vof@compuserve.com
Internet: www.vego.nl/klikaanklikuit

Andere elektronica producten van Vego VOF

Audio- en video-accessoires van Nedis
Audio- en videokabels van HQSS
Hirschmann antenneversterkers en kabelverdeling in huis
Megaman en Osram 230 V spaarlampen
Lucky Light en HQ LED-lampen voor 230 V en 12 V
X10 micromodules voor huisautomatisering
Marmitek multimedia apparatuur
SAFEGUARD, DOORGUARD draadloze inbraakbeveiligingen
GIGACAM draadloze videobewaking
Koltec kattenschrikdraad apparatuur
Xitel audio links tussen PC en HiFi-versterker via USB
PowerSafer producten voor energiebesparing
Elektronica meetapparatuur van Lascar Electronics
Elektronica software van Abacom
Elektronica meetinstrumenten van PEAK
Elektronica meetinstrumenten van USB-Instruments
Elektronica modules van Kemo Electronic
Educatief computer speelgoed met USB-link van Digital Blue



KlikAanKlikUit is **uit voorraad leverbaar** door
Vego VOF, Postbus 32.014, 6370 JA Landgraaf (NL)
tel: 045-533.22.00, e-mail: vego_vof@compuserve.com
internet: www.vego.nl/klikaanklikuit